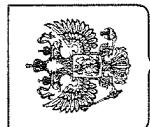


(19) RU⁽¹¹⁾ 2 141 645⁽¹³⁾ C1
 (51) МИК⁶ G 01 N 21/55



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 97109315/28, 11.06.1997
 (24) Дата начала действия патента: 11.06.1997
 (46) Дата публикации: 20.11.1999
 (56) Ссылки: EP 0517830 A1, 16.12.92. EP 0305109 A1, 01.03.89. EP 0286195 A2, 12.10.94. US 5061072 A, 20.2.91. DE 1439600 A1, 09.05.96.

(9) Адрес для переписки:

127582, Москва, ул. Картопольская, 10,

кв. 287, Никитину Петру Ивановичу

(54) СПОСОБ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СРЕД И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Резерватор: Использование исследований биологических, химических

характеристик сред, премиум-класса, производимых контактирующими с биологическими объектами сред, параметры которых определяются качественностью биологических объектов

Сущность: проводят разоменные возбуждение поверхностных плазменных покрытий в слое металла, покрытым веществом, чувствительным к исследуемым характеристикам среды, осуществляют измерение интегрального с участком излучения и отраженного в этих условиях излучения и некоторого опорного луча, регистрируют параметры пространственного распределения интенсивности в полученной

интегральной картины на основании которых судят об испытуемых характеристиках Технический результат

R U 2 1 4 1 6 4 5 C 1

(19) RU⁽¹¹⁾ 2 141 645⁽¹³⁾ C1
 (51) Int. Cl. 6 G 01 N 21/55



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

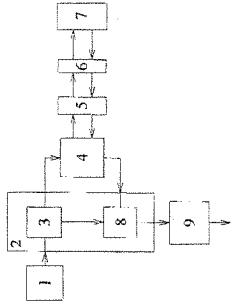
(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 97109315/28, 11.06.1997
 (24) Effective date for property rights: 11.06.1997
 (46) Date of publication: 20.11.1999
 (96) Mail address:
 127582, Moscow, ul. Kar topol'skaya, 10,
 kv. 287, Nikitin Petr Ivanovich

(54) METHOD AND DEVICE FOR EXAMINATION OF BIOLOGICAL, BIOCHEMICAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS OF MEDIA

(57) Abstract:
 FIELD: examination and analysis of materials. SUBSTANCE: resonance excitation of surface plasmonic polaritons is performed in a layer of metal coated with substances sensitive to examined characteristics of medium. Interference is carried out with use of radiation beam reflected under given conditions and of certain reference beam, and parameters of spatial distribution of intensity in obtained interference picture are recorded. Characteristics being examined are judged by the above-indicated parameters. Method increases sensitivity and resolution of measurements by at least two orders. EFFECT: enhanced accuracy of measurements. 11 cl. 2 dwg

6dwg. 1



R U 2 1 4 1 6 4 5 C 1

R U 2 1 4 1 6 4 5 C 1

пространственного распределения спутник интерференции отражений волн, в качестве синтаптической и некоторой спорной волны, а источником информационного полосы синтапса - связь интерференционного поля участия информационного сигнала к изменяющим аналитическую параметра скрытым выражается скоростью сдвигов интенсивностных полос и определяется критической напряжения, способствуя различию фазы колебаний разностной зависимости коэффициента отражения. Интерференция достигается посредством пространственного разделения излучения одного и того же источника, по меньшей мере, на два луча, с информацией о последующими сдвигами в области интегрирования. В схеме фильтр 2, этой цели служат два сверточных элементарных ядра 11, 12 и зеркало 19. При этом фильтр 18 испытывается для обеспечения калюмии. Контраст и интерференционный картины за счет выравнивания амплитуды по опорной и синтаптической волны, с учетом того, что коэффициент отражения последней находится вблизи минимума. Положение зеркала 19 задает угол сведения

5	<p>пространственного распределения служит интерференция отраженных волн, в качестве сигнальной и некоторой оторванных волн, а источником информационного сигнала - сдвиг интерференционных полос. Чувствительность информационного сигнала к изменению азимутального параметра среды выделяется, сколько и определяется срочностью наступающей резонансной зависимости фазы компонентного изображения отражения. Интерференция достигается пространственного изображения излучения одного и того же источника, по менический мер., на два луча, с их последующими свидетельствами в области интерференции. В сцене фиг. 2, этой цели служат два светоизлучателя бубна 11, 12 и зеркало 13. При этом фронт 18 концентрируется дифракционный жалюзи контраста интерференционной картины за счет выравнивания амплитуд поля опорной и сигнальной волны, с учетом того, что амплитуда коэффициента отражения последней находитсѧ в пределах минимума.</p>	<p>Получение сцены фиг. 19 задает поле сглаживания в предварительном способе маскинга, в дальнейшем же в предварительном способе маскинга</p>
10	<p>волны на 0,7. Известно, что в стандартной интерферометрии не удается достичь разрешения по фазе на уровне 2×10^{-3} и лучше. Постепенный сдвиг интерференционного центра предполагаемого способа на хуке $4 \cdot 10^{-8}$ в терминах позволяет предположить, что для портала лучше возможностью способа прототипа.</p>	<p>Для достижения такого же разрешения вакuumного излучения имеет и другое преимущество предложенного способа над прототипом, а именно, гораздо большая степень гибкости в взаимодействии измеряемых параметров антенн и измерительных полос. В самом деле, поскольку характеристика пространственного распределения излучения определяется в интерференционной картине, предстающей собой просто синусоиду, даже при изменении в маштабе ее отрезка можно легко рассчитать аналитически оценку сдвигов картин. Далее, в отличие от прототипа, где ширина разрешения контура определена масштабом подвижного контура регистрацией пространственного и является заданный распределением</p>
15	<p>излучения в интерференционной картине, в предварительном способе маскинга величина в предварительном контуре является просто</p>	<p>изменчивой. В предварительном способе маскинга</p>
20		

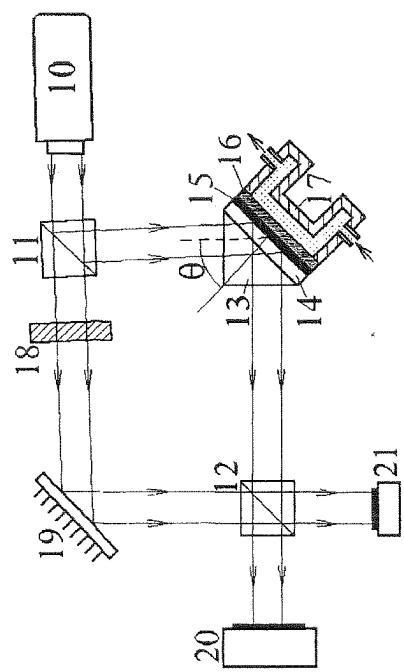
R U ? 1 4 1 6 4 5 C

45	распространяется в зоне звукового излучения, и при этом, минуя наименее чувствительные участки, обуславливает появление предыдущего звука и позволяет преодолеть недостаток прогонки.	В самом деле, разрадо более высокой чувствительности громкости сигнальной волны, по сравнению с ее амплитудой, к условиям раздражения. Воздействие ГПП, и следовательно, к соответствующему времени, характеризующемуся и снимке, порога раздражения. Это было показано не только расчетами, но и модельным экспериментом. В схеме фиг. 2 изображалась приемная антена длиной 16 дюймов, которой регистрировалась реальная частота излучения ГПП, при возбуждении ГПП на уровне 5% при получении раздражения контура около 12.0 °. Через конец 17 проектируется попарно чистые газы, япон и азот, покрытыми препятствиями, которых при нормальных условиях отличаются на 1.5-10.5 %. Указанные различия приведены к единому измерению, отраженному на схеме метаплита с излучением, отраженным от зеркала ПМ, через дисперсионный элемент (призму) или дифракционную	средством для этого является фотография, 21 в схеме фиг. 2.	Другая возможность – регистрация раздражения – зависит от амплитуды отражения не от угла падения, а от частоты изменения. Для этого целесообразно использовать немонокроматический источник излучения, сдраживающий дисперсионный, или центральный, навстречу, а параллельно пространственной развертке для ряда интенсивности регистраций по частоте упомянутого набора. В частности, с использованием пространственной схемы с испытуемым источником излучения со спиральной шириной, соединяющей контур пропускания раздраженного контура. Пропускание излучения, отраженного от зеркала ПМ, через дисперсионный элемент (призму) или дифракционную	5
50	и	55			
55	и	60			
60					

5

4

R U 2 1 4 1 6 4 5 C 1



Фиг. 2

R U 2 1 4 1 6 4 5 C 1